

FullPOWER ECO VFD (1+i) FullPOWER ECOA1 VFD (1+i) TCAIT-TCAIQ 2390÷31380



Merkmale

Kühlleistung 377,7÷1380,2 kW

Lösung 1+i (stufenlose & inverter Verdichters)

Stufenlose Leistungs-Steuerung bis 8%

SEER bis 5,24 mit Zubehör FIEC (EC-Ventilatoren)

Umweltfreundlichen Gase R1234ze und R515B (Klasse A1)

Große Zubehör-Produktreihe

Integrierte MASTER/SLAVE-Regelung

Steuervergünstigungen*



Kompakte, luftgekühlte Flüssigkeitskühler mit Axialventilatoren. Baureihe mit halbhermetischen Schraubenverdichtern mit variabler Drehzahl, stufenlos mit Inverter-Steuerung, Kühlgas R1234ze oder R515B.

Konstruktionsmerkmale

- Verdichter: Halbhermetischer Schraubenverdichter mit hohem energetischem Wirkungsgrad mit eigenem variablen Druckverhältnis mit variabler Drehzahl, Start mit beschränktem Anlauf, Rotations-Steuerung mittels Inverter (mit Drosselung bis zu 8%), einschließlich Vollsenschutz, Kurbelwannenheizung, Ölstandsensor und Absperrhahn an der Auslassleitung des Kühlgases.
- Wasserseitiger Wärmetauscher: Mit Rohrbündel mit Trockenexpansion und Gegenstromwärmetauscher, komplett mit Isolierung aus geschlossenzelligem PUR-Hartschaum, Differenzdruckschalter für den Wasserdurchfluss und Victaulic-Anschlüssen.
- Luftseitiger Wärmetauscher: Mit Mikrokanälen.
- Ventilator: Elektrische Axialventilatoren mit äußerem Laufrad, komplett mit eingebautem Überlastschutz, Schutzgittern zur Unfallverhütung, elektronischer proportionaler Vorrichtung für die stufenlose Drehzahl-Steuerung der Ventilatoren.
- Elektronische Steuerung: Mit Mikroprozessor.
- Tragrahmen: Aus verzinktem Stahlblech mit Polyesterpulverlackierung.
- Außerdem gehören zur Einheit:
 - Sichtanzeige Hoch-/Niederdruck Kältekreislauf;
 - Elektronisches Expansionsventil;
 - Ölstandfühler;
 - Uhrenkarte;
 - Master/Slave-Regelung für bis zu 4 parallele Einheiten;
 - Verwaltung Variable Primary Flow (VPF_R).

Ausführungen

- T - Ausführung mit hohem Wirkungsgrad mit vergrößerte (verstärkte) Verflüssigersektion (Verflüssigergruppe) (TCAITE-TCAITO).
- Q - Extra leise Ausführung mit schallgedämmtem Verdichter-Technikschrank, Ventilatoren mit reduzierter Drehzahl und vergrößerte (verstärkte) Verflüssigersektion (Verflüssigergruppe) (TCAIQE-TCAIQO).

Modelle

- TCAITE: Einheit mit hohem Wirkungsgrad, nur zur Kühlung mit Gas R1234ze vorgesehen.
- TCAIQE: Extrem leise Einheit, nur zur Kühlung mit Gas R1234ze vorgesehen.
- TCAITO: Einheit mit hohem Wirkungsgrad, nur zur Kühlung mit Gas R515B vorgesehen.
- TCAIQO: Extrem leise Einheit, nur zur Kühlung mit Gas R515B vorgesehen.

- Gleitender Sollwert durch analoges Signal 4-20 mA.
- Frostschutzheizung Verdampfer, Schaltschrank, Elektropumpen und Wärmetauscher für die Rückgewinnung, falls vorhanden.
- Erzeugung von Wasser mit niedriger Temperatur.
- Schnittstellen für den seriellen Datenaustausch mit anderen Geräten.
- Farbtouch-Bediener-Tastatur (an der Maschine montiert oder Fernbedienung) mit 7" Display.
- Federschwingungsdämpfer.
- Schutzverpackung.

Erhältliches Zubehör, lose beigelegt

- Ferntastatur mit Display (Fernbedienung)
- Thermostat mit Display.
- Rhoss-Supervisoren für die Überwachung und Fernsteuerung der Einheit.
- Rhoss-Stufenschaltung für die integrierte Regelung mehrerer Flüssigkeitskühler.

Erhältliches Zubehör, im Werk eingebaut

- Hydraulikmodule mit einzelner oder doppelter Elektropumpe, eine davon im Standby mit automatischer Auslösung. Die Elektropumpen sind mit niedriger oder hoher Förderleistung lieferbar.
- Inverter-Pumpenmanagement zum Anlaufen des Geräts.
- Enthitzer.
- Wärmerückgewinner 100%.
- Freecooling-Modulverwaltung.
- Winterregelung mit Ventilatoren mit EC-Motor.
- Winterregelung mit Überdruckventilatoren (nur Ausführung T).
- Blindstromkompensation ($\cos\phi > 0,94$).
- Leitungsschutzschalter der Verdichter.
- Elektromechanischer Strömungswächter.
- EMV-Entstörfilter.
- Begrenzung der Stromaufnahme.
- Geräuschreduktion durch Nachtabenkung.
- Messgerät für die Energieparameter.
- Softstart-Vorrichtung (Softstarter).
- Schallgedämmte Verdichtereinhausung.
- Saugseitige Verdichterabsperrentile am Kältekreislauf.
- Kältemittel-Leckdetektor.
- Nieder- und Hochdruck-Manometer Kältekreislauf.
- Doppelte Sicherheitsventile.
- Schutzgitter der Register oder Blenden.
- Mikrokanalregister mit E-Beschichtung, Kupfer/Aluminium und Kupfer/Kupfer, Kupfer/Aluminium vorlackiert.
- Überwachung der maximalen und minimalen Versorgungsspannung.
- Doppelter Sollwert mit digitaler Freigabe.

Technische Daten

MODELL TCAITE-TCAITO-TCAIQE-TCAIQO		2390	2430	2510	2600	2700	2810	2900	2990
① Nennkühlleistung	kW	389,7	434,6	508,5	604,4	699,5	807,4	896,4	989,5
① Nennkühlleistung	kW	377,7	421,6	493,5	580,4	678,5	783,4	869,5	959,5
① E.E.R.		3,25	3,14	3,26	3,28	3,26	3,15	3,2	3,2
① E.E.R.		3,03	2,94	3,05	3,04	3,01	2,94	2,96	2,96
① Leistungsaufnahme	kW	119,9	138,4	156	184,3	214,6	256,3	280,1	309,2
① Leistungsaufnahme	kW	124,7	143,4	161,8	190,9	225,4	266,5	293,8	324,2
MODELL TCAITE-TCAITO-TCAIQE-TCAIQO		2390	2430	2510	2600	2700	2810	2900	2990
② Schalldruckpegel	dB(A)	69	70	70	70	70	71	72	72
② Schalldruckpegel	dB(A)	60	61	61	61	62	63	63	63
③ Schallleistung	dB(A)	101	102	102	103	103	104	105	105
③ Schallleistung	dB(A)	92	93	93	94	95	96	96	96
Schraubenverdichter	n.	1 inverter + 1	1 inverter + 1	1 inverter + 1	1 inverter + 1	1 inverter + 1	1 inverter + 1	1 inverter + 1	1 inverter + 1
Kreisläufe	n.	2	2	2	2	2	2	2	2
Stromversorgung	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE		2390	2430	2510	2600	2700	2810	2900	2990
L – Breite	mm	4990	4990	6090	7250	7250	8350	9450	9450
H – Höhe	mm	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480
P – Tiefe	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
④ Gewicht TCAITE-TCAITO	kg	3739	4085	4485	5069	5596	6034	6811	7059
④ Gewicht TCAIQE-TCAIQO	kg	4064	4410	4810	5499	6026	6464	7241	7489
ENERGETISCHE JAHRESZEITBEDINGTE EFFIZIENZ		2390	2430	2510	2600	2700	2810	2900	2990
MODELL TCAITE-TCAITO JAHRESZEITABHÄNGIGE LEISTUNG IN KÜHLUNG									
① Pdesignc (EN 14825)	kW	389,7	434,6	508,5	604,4	699,5	807,4	896,4	989,5
① SEER (EN 14825)		5	4,95	5,02	5,03	4,99	5,01	5,02	5
② ηs,c	%	197	195	198	198	197	198	198	197
MODELL TCAIQE-TCAIQO JAHRESZEITABHÄNGIGE LEISTUNG IN KÜHLUNG									
① Pdesignc (EN 14825)	kW	377,7	421,6	493,5	580,4	678,5	783,4	869,5	959,5
① SEER (EN 14825)		4,93	4,89	4,96	4,96	4,92	4,95	4,94	4,93
② ηs,c	%	194	193	195	195	194	195	195	194
MODELL TCAITE-TCAITO-TCAIQE-TCAIQO									
				21100	21170	31260	31380		
① Nennkühlleistung	kW			1101,4	1169,3	1259,3	1380,2		
① Nennkühlleistung	kW			1068,4	1122,3	1221,3	1325,2		
① E.E.R.				3,15	3,24	3,17	3,21		
① E.E.R.				2,94	3	2,95	2,94		
① Leistungsaufnahme	kW			349,7	360,9	397,3	430		
① Leistungsaufnahme	kW			363,4	374,1	414	450,7		
MODELL TCAITE-TCAITO-TCAIQE-TCAIQO				21100	21170	31260	31380		
② Schalldruckpegel	dB(A)			72	72	73	73		
② Schalldruckpegel	dB(A)			64	64	65	65		
③ Schallleistung	dB(A)			105	105	106	106		
③ Schallleistung	dB(A)			97	97	98	98		
Schraubenverdichter	n.			1 inverter + 1	1 inverter + 1	1 inverter + 2	1 inverter + 2		
Kreisläufe	n.			2	2	3	3		
Stromversorgung	V-ph-Hz			400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50		
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE				21100	21170	31260	31380		
L – Breite	mm			10550	11650	11630	12730		
H – Höhe	mm			2480	2480	2480	2480		
P – Tiefe	mm			2260	2260	2260	2260		
④ Gewicht TCAITE-TCAITO	kg			7409	7797	9375	10065		
④ Gewicht TCAIQE-TCAIQO	kg			7839	8227	9920	10610		
ENERGETISCHE JAHRESZEITBEDINGTE EFFIZIENZ				21100	21170	31260	31380		
MODELL TCAITE-TCAITO JAHRESZEITABHÄNGIGE LEISTUNG IN KÜHLUNG									
① Pdesignc (EN 14825)	kW			1101,4	1169,3	1259,3	1380,2		
① SEER (EN 14825)				5,01	5,02	5,04	5,1		
② ηs,c	%			198	198	199	201		
MODELL TCAIQE-TCAIQO JAHRESZEITABHÄNGIGE LEISTUNG IN KÜHLUNG									

① Pdesignc (EN 14825)	kW	1068,4	1122,3	1221,3	1325,2
① SEER (EN 14825)		4,95	4,95	4,97	5,02
② $\eta_{s,c}$	%	195	195	196	198

Daten bei folgenden Bedingungen:

- ① Luft: 35 °C – Wasser: 12-7 °C
- ② Auf offenem Feld (Q = 2) 10 m von der Einheit entfernt.
- ③ Gesamter Schallleistungspegel in dB(A) aufgrund der Messungen gemäß Norm DIN EN ISO 9614.
- ④ Gewichtsangabe für eine leere Einheit ohne Zubehör.
- Extra leise Ausführungen TCAIQE-TCAIQO.
Leistungen gemäß EN 14511.
- ① Anwendung niedrige Temperatur (7 °C)
- ② Energetischer jahreszeitbedingter Wirkungsgrad: Niedrigtemperatur-Kühlung (Verordnung (EU) 2016/2281)



RHOSS S.P.A.
Via Oltre Ferrovia, 32
33033 Codroipo (UD) - ITALY
tel. [+39 0432 911611](tel:+390432911611)
rhoss@rhoss.com

rhoss.com

RHOSS S.P.A. non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori del presente stampato e si ritiene libera di variare senza preavviso le caratteristiche dei propri prodotti.